

ABSTRAK

Susu sapi merupakan minuman yang sangat penting bagi masyarakat untuk kesehatan. Manfaat dari susu sapi salah satunya adalah sumber protein, kalsium, karbohidrat dan lemak yang sangat baik untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari pada tubuh. Namun tidak jarang juga produsen mencampur susu sapi dengan volume air yang banyak, sehingga melakukan pencampuran air pada susu. Oleh karena itu, masyarakat perlu mengetahui bagaimana kemurnian susu sapi yang baik dan tidak mengandung air yang banyak.

Pada penelitian ini dibuat sebuah sistem mengidentifikasi dan mengklasifikasikan kemurnian susu sapi dengan persentase kandungan susu 20%, 40%, 60%, 80% dan 100%. Metode ekstraksi yang digunakan adalah algoritma *Binary Large Object* (BLOB) dan metode klasifikasi yang digunakan adalah *Learning Vector Quantization* (LVQ). Penelitian dilakukan dengan mengambil *sample* citra susu sapi yang dicampur dengan persentase kadar air yang berbeda. Kemurnian citra susu sapi dibedakan berdasarkan bentuk dan tekstur hasil pengolahan citra digital dengan ekstraksi ciri *Binary Large Object*.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan tingkat akurasi sistem sebesar 80% dengan menggunakan citra latih 30 data dan citra latih 12 data dari susu pasteurisasi.

Kata kunci: Susu Sapi, Citra Digital, *Binary Large Object*, *Learning Vector Quantization*